ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG
INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
KULLANIM VE BAKIM TALİMATLARI
INSTRUCTIUNI DE INSTALARE SI INTRETINERE
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO
INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI
安装和维护说明
إرشادات للتركيب والعناية.

DRENAG 1400 - DRENAG 1800
FEKA 1400 - FEKA 1800
GRINDER 1400 - GRINDER 1800





DRENAG 1400 - DRENAG 1800 - FEKA 1400 - FEKA 1800 - GRINDER 1400 - GRINDER 1800

(IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti direttive:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

ed alle seguenti norme:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(FR) DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, déclarons sous notre responsabilité exclusive que les produits auxquels cette déclaration se réfère sont conformes aux directives suivantes:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

ainsi qu'aux normes suivantes:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(GB) DECLARATION OF CONFORMITY CE

We, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, declare under our responsibility that the to which this declaration refers are in conformity with the following directives:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

and with the following standards:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(DE) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, erklären unter unserer ausschließlichen Verantwortlichkeit, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Richtlinien:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

sowie den folgenden Normen entsprechen:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(NL) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, verklaren uitsluitend voor eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft, conform de volgende richtlijnen zijn:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

en conform de volgende normen:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nosotros, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos a los que se refiere esta declaración son conformes con las directivas siguientes:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

y con las normas siguientes:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(SE) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, försäkrar under eget ansvar att produkterna som denna försäkran avser är i överensstämmelse med följande direktiv:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

och följande standarder:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(RU) ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ CE

Мы, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, заявляем под полную нашу ответственность, что изделия к которым относится данное заявление, отвечают требованиям следующих директив:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

и следующих нормативов:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(TR) CE UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Biz, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, Münhasır sorumluluğumuz altında olarak aşağıda belirtilen ve işbu beyannamenin ilişkin olduğu ürünlerin aşağıdaki direktiflere:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

ve aşağıdaki standartlara uygun olduklarını beyan ederiz:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(GR) ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Η εταιρεία, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, Δηλώνει υπεύθυνα πως τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές των παρακάτω οδηγιών:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

και με τους παρακάτω κανονισμούς:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

欧盟符合标准声明

我们，即 **DAB Pumps S.p.A. – Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, 基于独立承担责任的原则在此声明本声明所涉及的这些产品符合以下指令：

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

同时还符合以下标准：

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

My, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkty będące przedmiotem niniejszej deklaracji są zgodne z poniższymi dyrektywami:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

i z poniżej wymienionymi normami:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(RO) DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Noi, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, declarăm sub exclusiva noastră responsabilitate că produsele la care se referă această declarație sunt conforme cu următoarele directive:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

şi cu următoarele norme:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

(PT) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Nós, **DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy**, declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos aos quais esta declaração diz respeito, estão em conformidade com as seguintes directivas:

- **2006/95/CE (Low Voltage Directive)**
- **2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)**

e com as seguintes normas:

- **EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances – Safety)**
- **EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)**

شهادة مطابقة أوروبية (CE)

نحن

DAB Pumps S.p.A. – Via M.Polo, 14 – Mestrino (PD) – Italy

نصرّح تحت مسؤوليتنا الخاصة بأن المنتجات

التي إليها توحي هذه الشهادة مطابقة للأنظمة التالية:

2006/95/CE (Low Voltage Directive)

2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)

وللأنظمة التالية.

EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances Safety)

EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)

Mestrino (PD), 17/09/2010

Francesco Sinico
Technical Director

TABLE DES MATIERES — **page**

1. GENERALITES

Avant de procéder à l'installation, lire attentivement cette documentation. L'installation et le fonctionnement devront être conformes aux normes de sécurité en vigueur dans le pays où est installé le produit. Toute l'opération devra être exécutée dans les règles de l'art exclusivement par du personnel technique qualifié (paragraphe 6.1) en possession des caractéristiques requises par les normes en vigueur. Le non respect des normes de sécurité, en dehors de créer un risque pour les personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.

Conserver avec soin ce manuel pour toute consultation ultérieure y compris après la première installation.

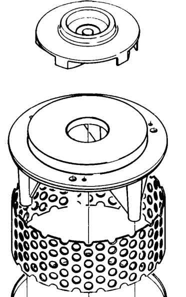
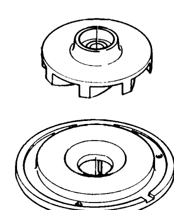
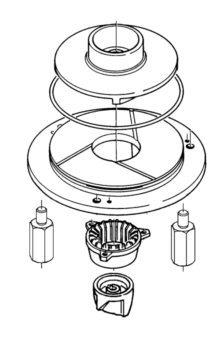
Il ne faut pas faire fonctionner la pompe au-delà des valeurs limites de débit, pression, vitesse de rotation, température indiquées sur la plaquette des données électriques ou à l'intérieur de ce manuel. Les valeurs d'alimentation électrique indiquées sur la plaquette doivent être scrupuleusement respectées.



Ces pompes ne peuvent pas être utilisées dans des piscines, des étangs, des bassins avec des personnes présentes dans l'eau ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gasoil, huiles combustibles, solvants, etc.) conformément aux normes en vigueur pour la prévention des accidents.

N.B.: la plaquette des données techniques, située à l'intérieur de l'enveloppe en plastique liée au câble électrique, contient les mêmes données que celle qui est rivetée sur le couvercle du moteur. Elle est fournie pour pouvoir être fixée sur le coffret d'alimentation afin d'identifier le type de pompe et ses caractéristiques sans devoir extraire la pompe de l'installation.

2. APPLICATIONS

DRENAG	FEKA	GRINDER
 Pompe de type submersible avec roue à jeu axial, sur disque entretoise en caoutchouc anti-abrasion	 Pompe de type submersible avec roue en retrait type vortex	 Pompe de type submersible avec broyeur

3. LIQUIDES POMPES

	DRENAG	FEKA	GRINDER
Diamètre de passage des corps solides	**12**	**38**	**- -**
Eaux phréatiques:	♦	♦	♦
Eau de pluie:	♦	♦	
Eaux ménagères:	♦	♦	
Eaux-vannes:		♦	♦
Eaux résiduaires brutes avec corps solides et fibres longues:			♦
Eau de fontaine:	♦		
Eau de rivière ou de lac:	♦	♦	
Eau avec sable:	♦		

4. DONNEES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION

- **Plage de température du liquide**: de 0°C à 55°C
- **Tension d'alimentation**:
  - 1 x 220-240 V 50Hz
  - 1 x 230 V 60Hz
  - 3 x 230 V 50/60Hz
  - 3 x 400 V 50/60Hz

  (voir plaquette des données électriques)

	DRENAG		FEKA		GRINDER	
	mono	tri	mono	tri	mono	tri
– **Débit (m³/h):**	33	33	30	30	9	9

- **Hauteur manométrique – Hmax (m):** page 130
- **Puissance absorbée:** Voir plaquette données électriques
- **Degré de protection du moteur**: IP68
- **Classe thermique:** F
- **Température ambiante max.:** +55°C
- **Température de stockage:** -10°C +40°C
- **Raccords DNM:** 2" F GAZ
- **Profondeur maximum d'immersion:** 10 m
- **Niveau de bruit:** Le niveau de bruit rentre dans les limites prévues par la directive EC 89/392/CEE et modifications successives.

4.1 Matériaux

N.	PIECES	DRENAG	FEKA	GRINDER
1	CORPS POMPE	FONTE 200 - UNI ISO 185		
4	ROUE	FONTE 200 - UNI ISO 185		
7	ARBRE ROTOR	ACIER INOX AISI 416 X12CrS13 UNI 6900/71		
10	CAISSE MOTEUR	FONTE 200 - UNI ISO 185		
16	GARNITURE MECANIQUE	CARBURE DE SILICIUM	CARBONE / CERAMIQUE	CARBURE DE SILICIUM
42	CREPINE D'ASPIRATION	ACIER INOX AISI 304 X5CrNi 1810-UNI 6900/71	- -	- -
77	CALOTTE DE PROTECTION	FONTE 200 - UNI ISO 185		
120	POIGNEE	ACIER INOX AISI 304 X5CrNi 1810-UNI 6900/71		
147	BROYEUR PARTIE MOBILE	- -	- -	ACIER INOX TREMPE
148	BROYEUR PARTIE FIXE	- -	- -	ACIER INOX TREMPE
- -	VISSERIE	ACIER INOX AISI 304 X5CrNi 1810-UNI 6900/71		

5. GESTION

5.1. Stockage

Toutes les pompes doivent être stockées dans un endroit couvert, sans vibrations, à l'abri de humidité et de la poussière; elles sont fournies dans leur emballage original et doivent restées emballées jusqu'au moment de l'installation.

5.2. Transport

Eviter de soumettre les produits à des chocs et à des collisions inutiles.

Pour soulever et transporter l'électropompe tant qu'elle se trouve dans l'emballage original, se servir d'un chariot élévateur en utilisant la palette fournie de série.

Les électropompes sont munies d'une poignée pour le transport, utilisable également pour descendre la pompe dans les puits profonds ou les tranchées au moyen d'une corde ou d'une chaîne.



NE PAS UTILISER LE CABLE ELECTRIQUE POUR TIRER L'ELECTROPOMPE.

5.3. Dimensions et poids

La plaquette autocollante située sur l'emballage indique le poids total de l'électropompe. les dimensions d'encombrement sont indiquées page 123/124.

6. AVERTISSEMENTS

6.1. Personnel technique qualifié



Il est indispensable que l'installation soit réalisée par du personnel qualifié et en possession des caractéristiques indiquées par les normes en vigueur en la matière.

Par personnel qualifié on entend les personnes qui de par leur formation, leur expérience et leur instruction ainsi que leur connaissances des normes, des prescriptions, des mesures pour la prévention des accidents et leur connaissance des conditions de service, ont été autorisées par le responsable de la sécurité de l'installation à effectuer n'importe quelle activité nécessaire et dans ce cadre, sont en mesure de connaître et d'éviter tout risque. (Définition pour le personnel technique IEC 364)

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissance, à moins qu'elles aient pu bénéficier, à travers l'intervention d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. (EN 60335-1 : 02)

6.2. Sécurité

L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique est protégée par les mesures de sécurité suivant les Normes en vigueur dans le pays où le produit est installé.

6.3. Responsabilités



Le constructeur ne répond pas du bon fonctionnement des électropompes ou des éventuels dommages qu'elles pourraient provoquer en cas de manipulations, modifications ou fonctionnement de celles-ci au-delà des limites conseillées et sans les coffrets de commande et de protection décrits ci-après.

Il décline en outre toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans le présent manuel d'instructions quand elles sont dues à des erreurs d'imprimerie ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits les modifications qu'il retiendra nécessaires ou utiles sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

7. INSTALLATION

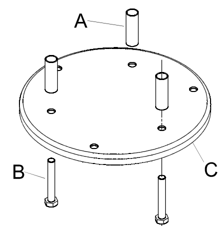
7.1. S'assurer que les dimensions minimum des puisards sont conformes aux dessins d'installation donnés à la pag. 123/124/125/126/127. Le puisard devra être dimensionné également suivant la quantité de liquide en arrivée de manière à ne pas soumettre le moteur à un nombre excessif de démarrages horaires (max 30/heure - pour GRINDER 1400 M max 20/heure).

7.2. Préparer le puisard de manière à faire affluer les parties solides, si le liquide en contient, obligatoirement vers la bride d'aspiration de l'électropompe, en réduisant au minimum la possibilité de formation de dépôts ou de sédiments d'aspiration difficile. Le jet de liquide qui afflue ne doit pas interférer directement avec le flux aspiré par la pompe.

7.3. Respecter toujours le diamètre des tuyaux de refoulement (2" ou plus) dans la mesure ou une réduction du diamètre, même si elle ne provoque pas de dommages à l'électropompe, cause une réduction du débit en favorisant ainsi l'engorgement de la pompe en cas de pompage de liquides avec corps en suspension.

7.4. Pour réduire le reflux au minimum, il est bon de monter sur le refoulement une vanne de retenue, adaptée pour fonctionner avec liquides contenant des corps en suspension. En alternative, le tuyau de refoulement, si la pompe est utilisée pour pomper dans les égouts, doit monter à une hauteur supérieure à celle du conduit d'amenée pour redescendre ensuite et se jeter dans le conduit d'amenée aux égouts.

7.5. Pour les installations mobiles d'électropompes FEKA et GRINDER il est conseillé d'utiliser un **Kit disque de soutien** (disponible sur demande - Fig. 1) pour empêcher que durant le fonctionnement la pompe ne s'enfonce dans le sol par effet de l'aspiration. Le kit est constitué d'un disque d'appui en acier (C), de trois colonnes entretoises (A) et de trois vis à six pans M8x55 (B) pour la fixation aux pieds d'appui de la pompe. Créer dans tous les cas dans la mesure du possible un solide plan d'appui.

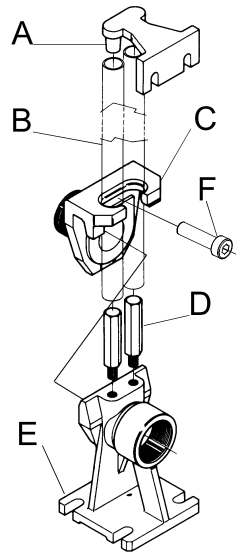


(Fig. 1)

7.6. Pour les installations fixes nous conseillons l'utilisation d'un dispositif de levage DSD2 (disponible sur demande - fig. 2) pour faciliter les opérations de maintenance sur l'électropompe. Inséré entre la bride de refoulement de l'électropompe et le tuyau, il évite, dans les opérations de maintenance, de devoir démonter le tuyau de refoulement. Le dispositif DSD2 est constitué de 5 composants plus un, non fourni (tuyaux de 3/4"):

A. Bride de fixation des tuyaux
B. Tuyaux de 3/4" (non fournis)
C. Coulisseau
D. Colonnettes guide-tuyaux
E. Pied d'assise
F. Vis à 6 pans creux M10X35

Le pied d'assise doit être positionné dans le fond de la cuve et fixé avec des vis tamponnées correctement dimensionnées. La bride de guidage du tuyau doit être positionnée sur la partie haute du puisard et insérée à l'extrémité des deux tuyaux de 3/4" (non fournis), qui servent de descente. Les deux tuyaux relient la bride au pied d'assise. Visser le coulisseau sur la bride de refoulement de l'électropompe et la fixer avec la vis de blocage à six pans creux M10X35.



(Fig. 2)

7.7.  Il faut faire en outre particulièrement attention au positionnement d'interrupteurs à flotteur: la commande d'activation doit avoir lieu avant que le niveau du liquide atteigne le couvercle du puisard. La commande d'arrêt doit avoir lieu avant que le niveau du liquide découvre la partie supérieure de la pompe (voir dessins à la page 123 Réf. A-niveau minimum pour fonctionnement continu). L'interrupteur à flotteur ne doit jamais arriver à se poser sur le fond du puisard ni, s'il y a un couvercle, à heurter en haut contre celui-ci. En outre, il faut faire particulièrement attention que le flotteur ne reste pas accroché à des éléments en saillie ou à d'autres obstacles dans le puisard.

 **Pour le fonctionnement continu, la pompe doit toujours être complètement immergée dans le liquide à pomper**

7.8. Faire particulièrement attention durant la phase d'installation ou de maintenance de la pompe GRINDER dans la mesure où, sur le couvercle aspirant, au niveau de la bride d'aspiration se trouve un broyeur très coupant qui pourrait entrainer de graves blessures si on le manipule durant le fonctionnement.
Ne jamais passer les mains sous la pompe quand celle-ci est branchée.

8. BRANCHEMENT ELECTRIQUE
ATTENTION: OBSERVER LES NORMES DE SECURITE EN VIGUEUR

8.1. **Le branchement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel spécialisé et qualifié (voir point 6.1) dan le respect des Normes de sécurité en vigueur dans le pays où le produit est installé.**

8.2. S'assurer que:
– l'installation est réalisée correctement
– la tension de secteur correspond au voltage indiqué sur la plaquette des données électriques.
– **QU'IL EST POSSIBLE D'EFFECTUER UNE BONNE MISE A LA TERRE**

8.3. Contrôler soigneusement que les protections sont correctement installées:
– **Nous conseillons vivement d'équiper les stations de pompage fixes d'un disjoncteur avec courant d'intervention inférieur à 30mA.**
– **La pompe ne doit pas fonctionner sans protection contre le court-circuit et avec un coupe-circuit approprié.**

8.4. Suivant la pompe à installer, pour une installation correcte, prévoir l'utilisation de l'un des coffrets électriques suivants (fournis sur demande):

ED 3 M

Coffret électrique pour la protection et le fonctionnement automatique au moyen de flotteur(s) d'électropompes monophasées type DRENAG 1400 M et FEKA 1400 M. Fourni avec interrupteur sectionneur de la ligne d'alimentation. Contenant le condensateur, l'interrupteur automatique magnétothermique pour la protection contre les surcharges et les courts-circuits à réarmement manuel, la protection thermique à réarmement manuel à raccorder aux fils KK provenant du moteur, la boîte à bornes pour la connexion de l'électropompe et du (des) flotteur(s). Fourni avec bornes pour la connexion d'un flotteur d'alarme et de bornes pour alimenter une alarme sonore ou lumineuse à distance qui en signale l'intervention. Prévu avec bouton de fonctionnement MANUEL. Transformateur interne avec protection contre les surcharges et courts-circuits à réarmement automatique, en excluant l'alimentation pendant trois minutes.

ED 3 M Hs

Coffret électrique pour la protection et le fonctionnement automatique au moyen de flotteur(s) d'électropompes monophasées type GRINDER 1400 M. Fourni avec interrupteur sectionneur de la ligne d'alimentation. Contenant les condensateurs (un prévu pour l'augmentation du couple de démarrage en phase de mise en marche), l'interrupteur automatique magnétothermique pour la protection contre les surcharges et les courts-circuits à réarmement manuel, la protection thermique à réarmement manuel à raccorder aux fils KK provenant du moteur, la boîte à bornes pour la connexion de l'électropompe et du (des) flotteur(s). Fourni avec bornes pour la connexion d'un flotteur d'alarme et de bornes pour alimenter une alarme sonore ou lumineuse à distance qui en signale l'intervention. Prévu avec bouton de fonctionnement MANUEL. Transformateur interne avec protection contre les surcharges et courts-circuits à réarmement automatique, en excluant l'alimentation pendant trois minutes.

ED 2,5 T

Coffret électrique pour la protection et le fonctionnement automatique avec interrupteur(s) à flotteur d'électropompes triphasées type DRENAG 1800 T, FEKA 1800 T et GRINDER 1800 T. Fourni avec interrupteur sectionneur du secteur d'alimentation, avec poignée de blocage de la porte cadenassable. Contient le disjoncteur magnéto-thermique pour la protection contre la surintensité et les courts-circuits à réarmement manuel avec voyant rouge correspondant, la protection thermique à réarmement manuel à connecter aux fils KK provenant du moteur, la protection contre le manque de phase à réarmement manuel, la boîte à bornes pour le branchement de l'électropompe et de l'(des) interrupteur(s) à flotteur. Fourni avec bornes pour la connexion d'un interrupteur à flotteur d'alarme et de bornes pour alimenter une alarme sonore ou lumineuse à distance pour en signaler l'intervention. Prévu avec commutateur de fonctionnement MANUEL-0-AUTOMATIQUE. Transformateur interne avec protection contre la surintensité et les courts-circuits à réarmement automatique, à travers l'exclusion de la tension d'alimentation pendant trois minutes.

E2D 6 M

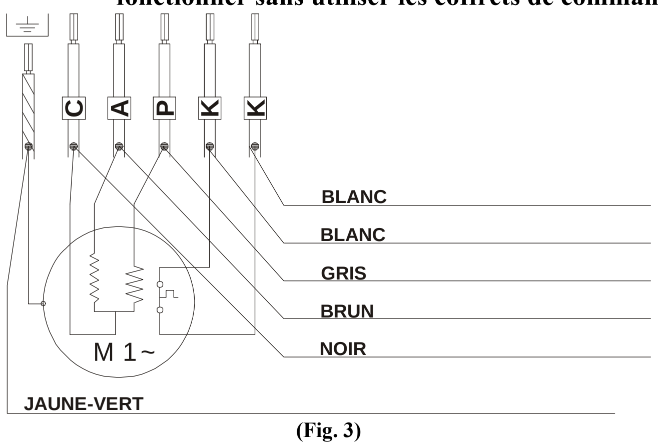
Coffret électrique pour la protection et le fonctionnement automatique au moyen de flotteurs d'électropompes monophasées type DRENAG 1400 M et FEKA 1400 M en installation jumelée. Fourni avec interrupteur sectionneur de la ligne d'alimentation.

Contenant les condensateurs, les interrupteurs automatiques magnétothermiques pour la protection contre les surcharges et les courts-circuits à réarmement manuel, les protections thermiques à réarmement manuel à raccorder respectivement aux fils KK provenant des moteurs, la boîte à bornes pour la connexion des électropompes et des flotteurs. Fourni avec bornes pour la connexion d'un flotteur d'alarme et de bornes pour installer une alarme sonore ou lumineuse à distance qui en signale l'intervention. Prévu avec bouton de fonctionnement MANUEL pour chaque électropompe. En mode de fonctionnement automatique, le coffret permet l'inversion automatique de l'ordre de démarrage des deux pompes à chaque mise en marche et la mise en route de l'une des deux en cas d'avarie de l'autre. Prévu pour le fonctionnement simultané des deux pompes actionnées par les flotteurs. Transformateur interne avec protection contre les surcharges et courts-circuits à réarmement automatique, en excluant manuellement l'alimentation pendant trois minutes.

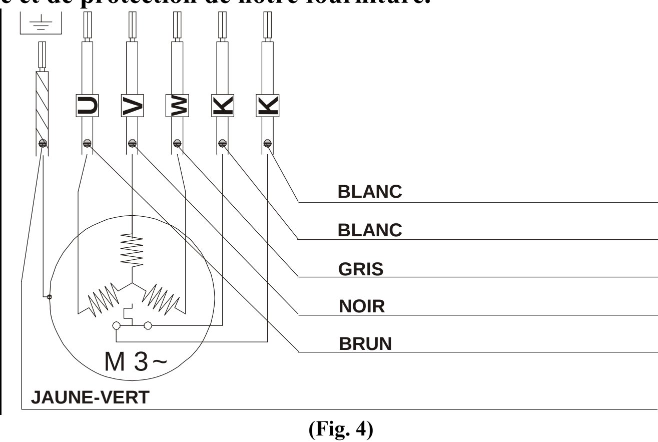
E2D 5 T

Coffret électrique pour la protection et le fonctionnement automatique par l'intermédiaire d'interrupteurs à flotteur d'électropompes triphasées type DRENAG 1800 T et FEKA 1800 T et GRINDER 1800 T installées en couple. Comprend le disjoncteur pour interrompre l'alimentation et une poignée de blocage porte cadenassable. Contient les interrupteurs automatiques magnétothermiques pour la protection contre les surcharges et les courts-circuits à réarmement manuel avec voyants rouges, les protections thermiques à réarmement manuel à connecter respectivement aux fils KK provenant des moteurs, la protection contre l'absence de phase à réarmement manuel, le bornier pour la connexion des électropompes et des flotteurs. Fourni avec les bornes pour la connexion d'un interrupteur d'alarme à flotteur et les bornes pour l'installation d'une alarme sonore ou lumineuse à distance pour signaler l'intervention. Prévu avec commutateur de fonctionnement MANUEL-0-AUTOMATIQUE pour chaque électropompe. Avec les deux commutateurs en fonctionnement automatique, on obtient l'inversion automatique de l'ordre de départ des deux pompes à chaque démarrage et la mise en marche de l'une des deux en cas d'avarie de l'autre. Prévu pour le fonctionnement simultané des deux pompes à travers la commande des flotteurs. Transformateur interne muni de protection contre les surcharges et les courts-circuits à réarmement automatique en excluant manuellement la tension d'alimentation pendant trois minutes.

8.5. Dans le cas d'installation des électropompes ne prévoyant pas le montage de nos coffrets, prévoir un coffret de commande et de protection en tenant compte des indications données pour l'identification des conducteurs figurant sur la plaquette située à l'extrémité du câble d'alimentation de la pompe (reproposés également dans les fig. 3 - 4). **Le Constructeur ne répond pas du bon fonctionnement des électropompes quand on les fait fonctionner sans utiliser les coffrets de commande et de protection de notre fourniture.**



(Fig. 3)



(Fig. 4)

8.6. Protéger toutes les connexions électriques contre l'humidité: les éventuelles épissures doivent absolument être étanches à l'immersion.

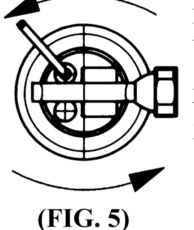


<u>ATTENTION:</u> LES EVENTUELLES JONCTIONS DOIVENT ETRE EFFECTUEES AVEC DES CÂBLES DONT LES SONT SECTIONS CONFORMES AUX INDICATIONS DU TABLEAU 8.1

tableau 8.1

Drenag 1400 M - Feka 1400 M	Grinder 1400 M
jusqu'à 30 m câble 5P + T avec section d'1,5 mm^2 jusqu'à 50 m câble 5P + T avec section de 2,5 mm^2 jusqu'à 80 m câble 5P + T avec section de 4 mm^2	jusqu'à 25 m câble 5P + T avec section d'1,5 mm^2 jusqu'à 40 m câble 5P + T avec section de 2,5 mm^2 jusqu'à 60 m câble 5P + T avec section de 4 mm^2
Drenag 1800 T - Feka 1800 T - Grinder 1800 T	
jusqu'à 60 m câble 5P + T avec section d'1,5 mm^2 jusqu'à 100 m câble 5P + T avec section de 2,5 mm^2 jusqu'à 160 m câble 5P + T avec section de 4 mm^2	

9. CONTROLE DU SENS DE ROTATION (pour moteurs triphasés)



(FIG. 5)

Le sens de rotation devra être contrôlé à chaque fois qu'on effectue une nouvelle installation.
Il faudra procéder de la façon suivante:

1. Positionner la pompe sur une surface plate;
2. Mettre la pompe en marche et l'arrêter immédiatement;
3. Observer attentivement le contrecoup au démarrage, en regardant la pompe côté moteur. **Le sens de rotation est correct, à savoir égal à celui des aiguilles d'une montre, si la calotte de protection tourne comme sur le dessin (dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre).**
4. Si le sens de rotation est inversé, couper l'alimentation et inverser deux phases du secteur (en amont de l'éventuel coffret de commande).

En cas d'impossibilité à procéder suivant les indications données parce que la pompe est déjà installée, effectuer le contrôle de la façon suivante:

1. Mettre la pompe en marche et observer le débit de l'eau.
2. Arrêter la pompe, couper la tension et intervertir deux phases du secteur (en amont de l'éventuel coffret de commande).
3. Remettre la pompe en marche et recontrôler le débit d'eau.
4. Arrêter la pompe.

Le sens de rotation correct sera celui auquel correspond le plus grand débit.
Pour les moteurs monophasés, il n'est pas nécessaire de contrôler le sens de rotation.

10. MAINTENANCE ET NETTOYAGE



L'électropompe peut être soumise à des opérations de maintenance par du de personnel spécialisé et qualifié en possession des caractéristiques requises par les normes en vigueur en la matière.

Grâce à la garniture mécanique avec chambre à huile et aux roulements graissés à vie et ne nécessitant pas de maintenance, les électropompes DRENAG, FEKA, GRINDER assurent un fonctionnement continu et constant avec des interventions réduites au minimum. Une certaine usure de la garniture mécanique est inévitable et est accélérée en cas d'aspiration d'eau contenant du sable ou d'autres matières abrasives. Il est donc conseillé d'effectuer des contrôles périodiques sur le niveau de l'huile de la garniture, sur le jeu axial et sur l'usure des parties hydrauliques.

10.1. Contrôle et remplacement de la roue

10.1.1 Drenag

Dévisser les trois vis (136) enlever le couvercle du filtre (92) et extraire le filtre (42) du couvercle aspirant (35). Dévisser les vis (93). Enlever le couvercle aspirant (35). Si la roue (4) est usée, mettre la pompe en position verticale avec la roue tournée vers le haut de manière à éviter les fuites d'huile de la garniture. Dévisser la vis à 6 pans creux (71) récupérer la rondelle élastique (43) et la rondelle de blocage de la roue (63). Démonter la roue (4) avec un extracteur approprié et récupérer la languette (17). Remplacer la roue et procéder en sens inverse à l'ordre décrit pour effectuer le montage en bloquant la vis (71) avec une colle freine-filets appropriée.

10.1.2 Feka

Dévisser les trois vis (93) et en faisant levier avec un tournevis sur le corps de la pompe (1), enlever le couvercle d'aspiration (35). Si la roue (4) est usée, mettre la pompe en position verticale avec la roue tournée vers le haut de manière à éviter les fuites d'huile de la garniture. Dévisser la vis à 6 pans creux (71) (en utilisant éventuellement un chalumeau, pour chauffer la pièce et faciliter l'opération), récupérer la rondelle élastique (43) et la rondelle de blocage de la roue (63). Démonter la roue (4) avec un extracteur approprié et récupérer la languette (17). Remplacer la roue et procéder en sens inverse à l'ordre décrit pour effectuer le montage en bloquant la vis (71) avec une colle freine-filets appropriée.

10.1.3 Grinder

Dévisser les trois vis (62) du broyeur partie fixe (148) et le détacher de son logement en s'aidant le cas échéant avec un tournevis. Mettre la pompe en position verticale avec la roue tournée vers le haut de manière à éviter les fuites d'huile de la garniture. Bloquer la roue (4) en maintenant un tournevis enfilé dans l'orifice de refoulement de la pompe, entre la roue et le couvercle d'aspiration (35). Dévisser la vis à 6 pans creux (71) (en utilisant éventuellement un chalumeau, pour chauffer la pièce et faciliter l'opération), récupérer la rondelle élastique (43) et extraire de son logement le broyeur partie mobile (147). Dévisser les trois vis (93) et extraire le couvercle d'aspiration (35). Si la roue (4) est usée, avec un extracteur approprié l'enlever du logement de l'arbre moteur (7) et récupérer la languette (17). Remplacer la roue et procéder en sens inverse à l'ordre décrit pour effectuer le montage en bloquant la vis (71) avec une colle freine-filets appropriée.

10.2. Contrôle et remplacement du broyeur pour électropompes Grinder.

Si l'on constate éventuellement une diminution progressive de débit due probablement à l'obstruction partielle de l'orifice d'aspiration, il faut contrôler et éventuellement remplacer le broyeur, aussi bien la partie mobile que la partie fixe, car la capacité de broyage du composant pourrait être compromise.

On peut faire coïncider le contrôle périodique éventuel du broyeur avec le contrôle de maintenance programmée du niveau d'huile de la garniture.

10.3. Contrôle et vidange huile garniture mécanique

10.3.1 Contrôle huile garniture mécanique

Pour le bon fonctionnement de l'électropompe, il faut contrôler l'huile toutes les 2000 heures de travail environ tandis que la vidange devra être effectuée au moins une fois par an. Le contrôle s'effectue avec l'électropompe en position verticale en dévissant le bouchon (64) et en vérifiant que le niveau d'huile se trouve juste sous le trou proprement dit. Compléter le plein si nécessaire.

10.3.2 Vidange huile garniture d'étanchéité

Dévisser le bouchon (64), vider la chambre à huile avec l'électropompe en position horizontale (trou orienté vers le bas) et recueillir l'huile dans un récipient. Si l'huile contient des gouttelettes d'eau ou des particules abrasives (sable par ex.) il est conseillé de contrôler l'état de la garniture mécanique (16) et de la remplacer éventuellement.



L'huile usagée doit être mise au rebut dans le respect des lois en vigueur.

Rétablir le niveau d'huile à travers le trou prévu à cet effet avec l'électropompe en position verticale en utilisant une quantité d'huile, type hydraulique anti-mousse, égale à environ 0,3 Kg pour DRENAG et GRINDER et d'environ 0,4 Kg pour FEKA.



ATTENTION: la chambre à huile de la garniture ne doit jamais être remplie à ras bord mais seulement jusqu'à la hauteur du trou pour permettre l'éventuelle expansion thermique de l'huile.

10.4. Contrôle et remplacement de la garniture mécanique

10.4.1 Contrôle de la garniture mécanique

Vérifier les points décrits au paragraphe 10.3 "Vidange huile garniture".

10.4.2 Remplacement garniture mécanique

Une fois que la roue est démontée (4) enlever le ressort et le disque de centrage de la partie mobile de la garniture mécanique (16). En faisant levier avec deux tournevis sur le corps de la pompe, extraire la garniture mécanique partie mobile (16) de l'arbre (7), en faisant attention à ne pas en abîmer les surfaces de glissement. Répéter l'opération pour extraire la partie fixe de la garniture mécanique (16) en faisant levier sur le diamètre externe de cette dernière.

Pour le montage de la nouvelle garniture mécanique, procéder de la façon suivante: le logement du corps pompe qui contient la partie fixe de la garniture mécanique (16) doit être exempte de résidus, dépôts, traces d'oxyde, etc. Insérer la garniture mécanique partie fixe, avec le joint, dans le logement du corps pompe (1) en utilisant un tampon protégé par de la matière plastique. Le tampon doit agir parfaitement dans l'axe de la pièce. Pour remonter la garniture partie mobile (16), couvrir l'extrémité de l'arbre du rotor avec la cheville conique. Enfiler la partie mobile de la garniture mécanique sur la cheville conique avec un manchon, pousser énergiquement jusqu'à ce qu'elle s'encastre sur l'arbre. Contrôler toujours, avant toute opération, que les surfaces de contact de la garniture sont toutes deux parfaitement propres. Monter le ressort et le disque de centrage.

10.5. Rétablissement du jeu axial

Après un grand nombre d'heures de fonctionnement, pour les électropompes type DRENAG et GRINDER, il peut se révéler nécessaire de régler le jeu axial entre la roue (4) et le couvercle aspirant (35). Dans ce cas, agir de la façon suivante:

10.5.1 Drenag

Dévisser les trois vis (136), enlever le couvercle du filtre (92) et le filtre d'aspiration (42). Desserrer les trois vis à six pans creux M8 (93) et dévisser d'environ 4 tours les trois vis sans tête à six pans creux M6 (135). S'assurer que le couvercle aspirant (35) se trouve tout contre la roue (4). Revisser ensuite les trois vis sans tête à six pans creux (135) jusqu'à ce qu'elles touchent le corps pompe (1) puis les visser d'un tour supplémentaire dans le sens des aiguilles d'une montre pour rétablir la distance correcte entre la roue (4) et le couvercle aspirant (35). Revisser les trois vis sans tête à six pans creux M8 (93), repositionner le filtre d'aspiration (42), le couvercle filtre (92) et bloquer avec les vis à six pans M8 (136).

10.5.2 Grinder

Desserrer les trois vis à six pans creux M8 (93) et dévisser d'environ 4 tours les trois vis sans tête à six pans creux M6(35c). S'assurer que le couvercle aspirant (35) se trouve tout contre la roue (4). Revisser ensuite les trois vis sans tête à six pans creux M6 (135) jusqu'à ce qu'elles touchent le corps pompe (1) puis les visser d'un tour supplémentaire dans le sens des aiguilles d'une montre pour rétablir la distance correcte entre la roue (4) et le couvercle aspirant (35). Revisser les trois vis sans tête à six pans creux M8 (93).

11. MODIFICATIONS ET PIECES DE RECHANGE



Toute modification non autorisée au préalable, dégage le constructeur de toute responsabilité. Toutes les pièces de rechange utilisées dans les réparations doivent être originales et tous les accessoires doivent être autorisés par le constructeur, de manière à pouvoir garantir la sécurité maximum de la pompe et des installations dans lesquelles la pompe est montée.

12. RECHERCHE ET SOLUTION DES INCONVENIENTS

(consulter également le livret d'instructions fourni avec le coffret électrique)

INCONVENIENTS	VERIFICATIONS (causes possibles)	REMEDES
1. Le moteur ne démarre pas et ne fait pas de bruit	A. Vérifier que le moteur est sous tension. B. La protection magnéto-thermique du coffret ou le disjoncteur de l'armoire électrique générale sont detifs. C. Vérifier les contacts de l'(des) interrupteur(s) à flotteur (s'il(s) est(sont) prévu(s)) et si celui-ci(ceux-ci) bouge(nt) librement.	B. Contrôler les isolements: des câbles de l'électropompe, de l'électropompe ou des interrupteurs à flotteur. Réarmer la protection magnéto-thermique située à l'intérieur du coffret et le disjoncteur de l'armoire électrique générale. C. Remplacer le(les) interrupteurs à flotteur si les contacts sont interrompus; libérer le(les) flotteur(s) si quelque chose gêne le mouvement.
2. Le moteur ne démarre pas mais fait du bruit	A. S'assurer que la tension de secteur correspond à celle qui est indiquée sur la plaque. B. Contrôler que les connexions ont été effectuées correctement. C. Vérifier la présence de toutes les phases (pour les versions triphasées). D. L'arbre rotor est bloqué.	B. Corriger les éventuelles erreurs après avoir coupé l'arrivée du courant. C. S'il manque une phase, la rétablir. D. Rechercher les éventuelles obstructions de la pompe ou du moteur. Les éliminer.
3. Le moteur a du mal à tourner.	A. Vérifier la tension qui pourrait être insuffisante. B. Vérifier les éventuelles frictions entre les parties mobiles et les parties fixes.	B. Eliminer la cause de la friction.
4. La pompe ne refoule pas	A. L'orifice d'aspiration (crépine, broyeur, etc.) ou les tuyaux de refoulement sont bouchés. B. La roue est usée ou bouchée. C. La hauteur manométrique est supérieure aux caractéristiques de la pompe.	A. Eliminer les obstructions. B. Remplacer la roue ou éliminer l'obstruction. C. Essayer d'éliminer le plus possible les pertes de charge.
5. Le débit est insuffisant.	A. Vérifier que l'aspiration ou le tuyau de refoulement ne sont pas bouchés. B. Contrôler que le sens de rotation est correct pour les pompes triphasées. C. Vérifier que le diamètre du tuyau de refoulement est suffisant.	A. Eliminer les éventuelles obstructions. B. Intervertir deux fils d'alimentation (en amont de l'éventuel coffret électrique de commande) après avoir coupé l'arrivée du courant. C. Remplacer éventuellement le tuyau de refoulement avec un tuyau de diamètre supérieur.

1. ALGEMEEN



Alvorens tot de installatie over te gaan deze documentatie aandachtig doorlezen. De installatie en de werking moeten aan de veiligheidsnormen van het land van installatie van het product voldoen. De volledige uitvoering moet volgens de regels en uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel (paragraaf 6.1.) uitgevoerd worden, dat de door de geldende normen vereiste bekwaamheden bezit. Het niet in acht nemen van de veiligheidsnormen levert gevaar voor de persoonlijke veiligheid en schade voor de apparatuur op, en laat ieder recht op garantie-ingrepen vervallen.

Deze handleiding zorgvuldig bewaren voor iedere verdere raadpleging ook na de eerste installatie.

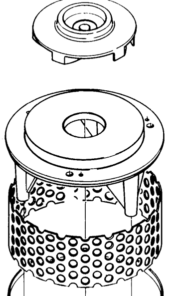
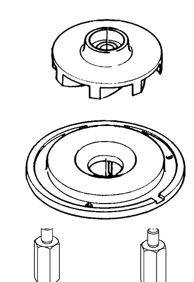
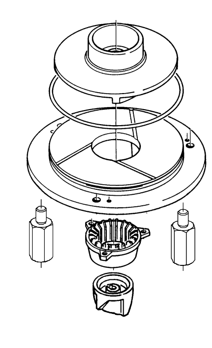
Men moet de pomp niet laten functioneren buiten de grenswaarden van waterverplaatsing, druk, draaisnelheid, op het plaatje met de electrische gegevens of in deze handleiding aangegeven temperaturen. De op het plaatje met de electrische gegevens aangegeven electrische voedingswaarden moeten zorgvuldig in acht genomen worden.



Deze pompen mogen niet in zwembaden, vijvers, bassins gebruikt worden, waar personen in aanwezig zijn, of voor het oppompen van koolwaterstoffen (benzine, gasolie, verbrandingsolie, oplosmiddelen, enz.) volgens de hiervoor geldende normen ter voorkoming van ongelukken.

N.B.: het plaatje met de technische gegevens aangebracht binnen in de plastic zak, die aan de voedingskabel vastgemaakt is, vermeldt dezelfde gegevens als het plaatje, dat op het motordeksel geniet is, en wordt op deze manier geleverd, zodat het op het electrische stroompaneel bevestigd kan worden. Dit om het pomptype en diens kenmerken vast te stellen zonder de pomp van de installatieplek te hoeven halen.

2. TOEPASSINGEN

DRENAG	FEKA	GRINDER
 Onderwaterpomp met maaiende rotor, op maaischijf van slijtagevrij rubber.	 Onderwaterpomp met terugliggende kolkrotor.	 Onderwatmp met maalinrichting

3. TE VERPOMPEN VLOEISTOFFEN

	DRENAG	FEKA	GRINDER
Doorlaatdiameter vaste stoffen	12	38	- -
Grondwater:	♦	♦	♦
Regenwater:	♦	♦	
Chemisch verontreinigd afvalwater:	♦	♦	
Biologisch verontreinigd afvalwater:		♦	♦
Ongezuiverd water met vaste stoffen en lange vezels:			♦
Bronwater:	♦		
Rivier- of meerwater:	♦	♦	
Water met zand:	♦		

4. TECHNISCHE GEGEVENS EN GEBRUIKSBEPERKINGEN

– **Temperatuurbereik van de vloeistof:** van 0°C tot 55°C
– **Voedingsspanning:**
 – 1 x 220-240 V 50Hz
 – 1 x 230 V 60Hz
 – 3 x 230 V 50/60Hz
 – 3 x 400 V 50/60Hz
(zie plaatje met technische gegevens)

	DRENAG		FEKA		GRINDER	
	enkel	enkel	enkel	enkel	enkel	enkel
– **Waterverplaatsing (m3/h):**	33	33	30	30	9	9

– **Maximum pershoogte - Hmax (m):** blz. 130
– **Verbruiksvermogen:** Zie plaatje electrische gegevens
– **Beveiligingsgraad van de motor:** IP68
– **Thermische klasse:** F
– **Maximum omgevingstemperatuur:** +55°C
– **Opslagtemperatuur:** -10°C +40°C
– **DNM-aansluitingen:** 2” F GAS
– **Maximum onderdompelingsdiepte:** 10m
– **Geluidslast:** het geluidsniveau ligt binnen de in EC 89/392/EEG-richtlijn en daaropvolgende wijzigingen vastgestelde grenzen.

4.1 Materiaal

N.	ONDERDELEN	DRENAG	FEKA	GRINDER
1	POMPLICHAAM	GIETŸZER 200 - UNI ISO 185		
4	ROTOR	GIETŸZER 200 - UNI ISO 185		
7	ROTORAS	ROESTVRIJ STAAL AISI 416 X12CrS13 UNI 6900/71		
10	MOTORHUIS	GIETŸZER 200 - UNI ISO 185		
16	MECHANISCHE PAKKING	SILICIUMCARBIDE	KOLEN/AARDEWERK	SILICIUMCARBIDE
42	AANZUIGFILTER	ROESTVRIJ STAAL AISI 304 X5CrNi 1810-UNI 6900/71	- -	- -
77	BESCHERMDOP	GIETŸZER 200 - UNI ISO 185		
120	HANDGREEP	ROESTVRIJ STAAL AISI 304 X5CrNi 1810-UNI 6900/71		
147	MAALINRICHTING DRAAIEND DEEL	- -	- -	GEHARD ROESTVRIJ STAAL
148	MAALINRICHTING VAST DEEL	- -	- -	GEHARD ROESTVRIJ STAAL
- -	SCHROEVEN	ROESTVRIJ STAAL AISI 304 X5CrNi 1810-UNI 6900/71		

5. BEHANDELING

5.1. Opslag

Alle pompen moeten op een overdekte, tril- en stofvrije plaats opgeslagen worden; ze worden in hun originele verpakking geleverd, waarin ze moeten blijven tot het moment van de installatie.

5.2. Transport

Vermijdom de producten aan nutteloos stoten en botsen bloot te stellen.

Zolang de electropomp in de originele verpakking zit, voor het optillen en het transport ervan kaneen hefmachine en het standaard geleverde pallet gebruikt warden.

De electropompen zijn uitgerust met een handgreep voor het transport, die ook gebruikt kan worden om hem in putten of diepe groeves te laten zakken met behulp van een touw of een ketting.



NIET DE STROOMKABEL GEBRUIKEN OM DE ELECTROPOMP TE VERPLAATSEN OF OP TE TILLEN.

5.3. Afmetingen en gewicht

Het op de verpakking aangebrachte zelfklevende etiket geeft het totaalgewicht van de electropomp aan. De afmetingen van de omvang staan op bladzijde 123/124.

6. WAARSCHUWINGEN

6.1. Gekwalificeerd technisch personeel



Het is noodzakelijk, dat de installatie uitgevoerd wordt door bevoegd, gekwalificeerd personeel, dat de door de hiervoor specifieke normen vereiste technische bekwaamheden bezit.

Onder gekwalificeerd personeel verstaat men díe personen, die vanwege hun vorming, ervaring en opleiding, alsook hun kennis van de betreffende normen, voorschriften, maatregelen ter voorkoming van ongelukken en in werkomstandigheden, door de voor de veiligheid van de installatie verantwoordelijke geautoriseerd zijn alle noodzakelijke handelingen uit te voeren en daarbij in staat zijn ieder gevaar te onderkennen en te vermijden. (IEC 364 definitie van gekwalificeerd technisch personeel.)

Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met beperkte lichamelijke, sensoriële of mentale vermogens, of die onvoldoende ervaring of kennis ervan hebben, tenzij zij bij het gebruik van het apparaat onder toezicht staan van of geïnstrueerd worden door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten in het oog gehouden worden om erop toe te zien dat ze niet met het apparaat spelen. (EN 60335-1: 02)

6.2. Veiligheid

Het gebruik is alleen toegestaan, als de electrische installatie gekenmerkt wordt door veiligheidsmaatregelen ver volgens de in het land van installatie van het product geldende Normen.

6.3. Verantwoordelijkheid



De fabrikant is niet verantwoordelijk voor de goede werking van de electropompen of voor eventuele daardoor veroorzaakte schade, als deze opengemaakt of aangepast worden en/of als men deze heeft laten werken buiten het aangeraden werkbereik of zonder de hulp van onze hierna beschreven bedienings- en beveiligingspanelen.

Hij wijst verder iedere verantwoordelijkheid af voor mogelijke onjuistheden in deze handleiding, indien te wijten aan druk- of overnamefouten. Hij behoudt zich het recht voor op de producten díe veranderingen aan te brengen, die hij noodzakelijk of nuttig acht, zonder de essentiële kenmerken ervan te benadelen.

7. INSTALLATIE

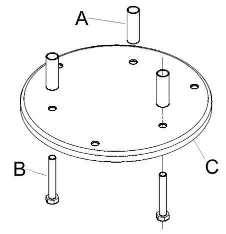
7.1. Zich ervan overtuigen dat de minimum afmetingen van de rioolputten overeenkomen met de op blz. 123/124/125/126/127 weergegeven installatietekeningen. De afmetingen van de rioolput zijn ook afhankelijk van de hoeveelheid vloeistof, die erin komt, om de motor niet aan een te hoog aantal starts bloot te stellen (max. 30/uur - max 20/uur voor GRINDER 1400 M)

7.2. De rioolput zó voorbereiden, dat de vaste stoffen, indien in de vloeistof aanwezig, verplicht naar de zuigopening van de electropomp gedreven worden, waardoor de mogelijkheid van vorming van slecht aan te zuigen bezinksel of neerslag tot een minimum beperkt wordt. De snelheid van de toestromende vloeistof moet de aanzuiging van de pomp zelf niet direct beïnvloeden.

7.3. De diameter van de afvoerleidingen (2" of meer) altijd in acht nemen, want een diametervermindering, ook al berokkent die geen schade aan de electropomp, zou een vermindering van de waterverplaatsing veroorzaken en daardoor de verstopping bevorderen in geval van het pompen van troebele vloeistoffen.

7.4. Om de terugstroming tot een minimum te beperken, is het nuttig, dat er in de afvoer een terngslagklep gemonteerd wordt, die geschikt is om met troebele vloeistoffen te functioneren. Als alternatief moet de afvoerleiding, als de pomp gebruikt wordt om naar het riool te pompen, tot een hoger punt stijgen dan dat van het afwateringskanaal om dan te dalen om in het afwateringskanaal zelf terecht te komen.

7.5. Voor mobiele installaties van FEKA en GRINDER electropompen raadt men het gebruik van een **Steunschijfkit** aan (op bestelling beschikbaar - Fig. 1) om te voorkomen, dat de pomp tijdens de werking in het terrein wegzakt als gevolg van de aanzuiging. De kit bestaat uit een stalen steunschijf (C), drie uiteenstaande paaltjes (A) en drie TE M8x55 schroeven (B) voor de bevestiging aan de poten van de pomp. In ieder geval zo veel mogelijk een stevig steunvlak creeren.

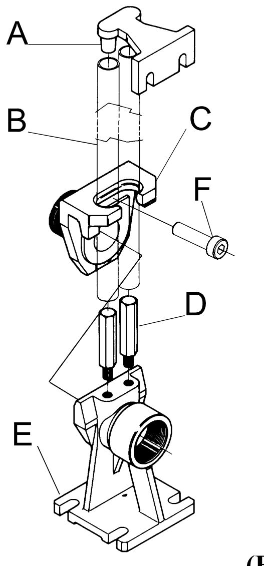


(Fig. 1)

7.6. Voor de vaste installaties raadt men het gebruik van het DSD2 tilmechanisme aan (op bestelling beschikbaar - Fig. 2) om de onderhoudswerkzaamheden op de electropomp te vergemakkelijken. Ingebouwd tussen de afvoeropening van de electropomp en de leiding wordt de demontage van de afvoerleiding tijdens de onderhoudswerkzaamheden vermeden. Het DSD2 mechanisme bestaat uit 5 onderdelen, plus één, dat niet geleverd wordt (buizen van 3/4"):

A. Buisbevestigingsstang
B. Buizen van 3/4" (niet geleverd)
C. Glijslede
D. Paaltjes leidingbaan
E. Steunvoet
F. TCEI M10X35 schroef

De steunvoet moet onder in de bak geplaatst worden en met expansieschroeven van de juiste afmetingen bevestigd worden. De buisburstiguigsstarg wordt op het hoge deel van de put geplaatst en in de uiteinden van twee buizen van 3/4" (niet geleverd) geschoven worden, die als glijbaan dienen. De twee buizen verbinden de stang met de steunvoet. De glijslede op de afvoeropening van de electropomp schroeven en met behulp van de TCEI M10X35 blokkeerschroef vastzetten.



(Fig. 2)

7.7.  Als men in de automatische werking onder gebruikmaking van drijvers voorziet, men moet ook bijzondere aandacht besteden aan hun plaatsing: het inschakelcommando moet plaatsvinden, voordat het vloeistofpeil het putdeksel bereikt. Het uitschakelcommando moet plaatsvinden, voordat het vloeistofpeil de bovenkant van de pomp blootgeeft (zie tekeningen op blz. 123 Ref. A - minimumpeil voor continubedrijf). De vlotter mag nooit op de bodem van de put terechtkomen noch, indien er een afdekking bestaat, tegen deze laatste stoten aan de bovenkant. Men moet er ook bijzondere aandacht aan besteden, dat de vlotter niet aan uitsteeksels of andere obstakels in de put blijft hangen.

 **Voor de continuwerking moet de pomp altijd helemaal in de te ver pompen vloeistof ondergedompeld zijn.**

7.8.  Tijdens de installatie- of de onderhoudsfase van de GRINDER pomp goed opletten, omdat op het zuigerdeksel, ter hoogte van de aanzuigopening, een zeer scherpe maalinrichting ingebouwd is, die ernstige problemen zou kunnen opleveren, als deze met de handen aangeraakt zou worden tijdens de werkfase. **Nooit de handen onder de pomp steken, als deze op de voedingslijn aangesloten is.**

8. ELECTRISCHE AANSLUITING

WAARSCHUWING: DE GELDENDE VEILIGHEIDSNORMEN IN ACHT NEMEN

8.1. **De electrische aansluiting mag uitsluitend door gespecialiseerd, gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden (zie punt 6.1.) overeenkomstig de in het land van installatie van het product geldende Veiligheidsnormen.**

8.2. Zich ervan overtuigen dat:
- de installatie op de juiste manier gebeurd is;
- de netspanning overeenkomt met hetgeen op het plaatje met electrische gegevens aangegeven is;
- **HET MOGELIJK IS EEN GOEDE AARDAANSLUITING UIT TE VOEREN.**

8.3. Zorgvuldig controleren dat de beveiligingen op de juiste manier geïnstalleerd zijn:
- **Men raadt aan de vaste pompstations van een automatische schakelaar te voorzien die met een schakelstroom van minder dan 30 mA uitgerust is.**
- **De pomp mag niet functioneren zonder beveiliging tegen kortsluiting of juiste motorbeveiliging.**

8.4. Afhankelijk van de te installeren pomp moet men voor een correcte installatie in de toepassing van één der volgende schakelborden (op bestelling geleverd) voorzien:

ED 3 M

Schakelpaneel voor de bescherming en de automatische functionering via vlotter(s) van de monofase elektropomp DRENAG 1400 M en FEKA 1400 M. Geleverd compleet met scheidingsschakelaar van de voedingslijn. Bevat de condensator, de automatische magnetothermische schakelaar voor beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting, met handmatige reset, de thermische beveiliging met handmatige reset, aan te sluiten op de van de motor afkomstige KK draden, het klemmenbord voor aansluiting van de elektropomp en van de vlotter(s). Compleet met klemmen voor de aansluiting van een alarmvlotter en klemmen voor het voeden van een remote geluids- of lichtalarm om in werking treden van het alarm te signaleren. Met drukknop voor HANDMATIGE bediening. Interne transformator compleet met beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting met automatische reset (wanneer de voedingsspanning gedurende drie minuten wordt uitgeschakeld).

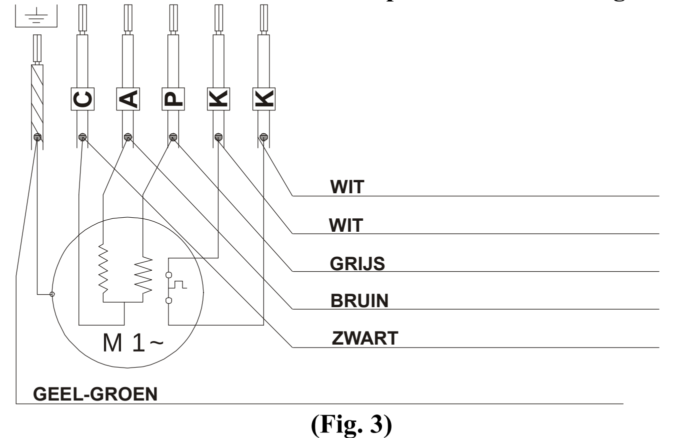
ED 3 M Hs
Schakelpaneel voor de bescherming en de automatische functionering via vlotter(s) van de monofase elektropomp type GRINDER 1400 M. Geleverd compleet met scheidingsschakelaar van de voedingslijn. Bevat de condensatoren (één voor de verhoging van het aanloopkoppel in de startfase), de automatische magnetothermische schakelaar voor beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting, met handmatige reset, de thermische beveiliging met handmatige reset, aan te sluiten op de van de motor afkomstige KK draden, het klemmenbord voor aansluiting van de elektropomp en van de vlotter(s). Compleet met klemmen voor de aansluiting van een alarmvlotter en klemmen voor het voeden van een remote geluids- of lichtalarm om in werking treden van het alarm te signaleren. Met drukknop voor HANDMATIGE bediening. Interne transformator compleet met beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting met automatische reset (wanneer de voedingsspanning gedurende drie minuten wordt uitgeschakeld).

ED 2,5 T
Schakelbord ter beveiliging en voor de automatische werking van driefase electropompen type DRENAG 1800 T, FEKA 1800 T en GRINDER 1800 T door middel van (een) vlotter(s). Geleverd compleet met scheidingsschakelaar van de voedingslijn met blokkerende deurhandgreep, die van een hangslot voorzien kan worden. Bevat de automatische magnetothermische schakelaar ter beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting met reset in handbediening met bijbehorend rood alarmlicht, de thermische beveiliging met reset in handbediening die op de uit de motor afkomstige KK-snoeren aangesloten moet worden, de beveiliging tegen het ontbreken van een fase met reset in handbediening, het klemmenbord voor de aansluiting van de electropomp en van de vlotter(s). Compleet met klemmen voor de aansluiting van een alarmvlotter en van klemmen om een geluids- of lichtalarm op afstand te voeden om het aanslaan daarvan te signaleren. Er is in een wisselschakelaar voorzien voor de werking IN HANDBEDIENING - 0 - AUTOMATISCH. Interne transformator compleet met zelfherstellende beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting, die de voedingsstroom drie minuten lang uitschakelt.

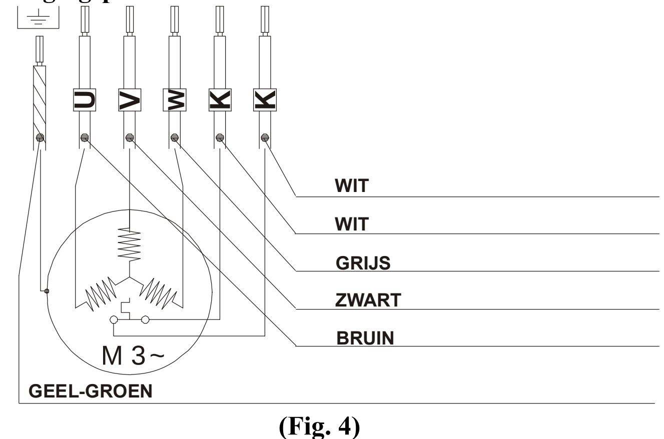
E2D 6 M
Schakelpaneel voor de bescherming en de automatische functionering via vlotters van de monofase elektropompen type DRENAG 1400 M en FEKA 1400 M, in koppel geïnstalleerd. Geleverd compleet met scheidingsschakelaar van de voedingslijn. Bevat de condensatoren, de automatische magnetothermische schakelaars voor beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting, de thermische beveiligingen met handmatige reset, aan te sluiten op de respectievelijke, van de motoren afkomstige KK draden, het klemmenbord voor aansluiting van de elektropompen en van de vlotters. Compleet met klemmen voor de aansluiting van een alarmvlotter en klemmen voor installatie van een remote geluids- of lichtalarm om in werking treden van het alarm te signaleren. Met drukknop voor HANDMATIGE bediening voor iedere elektropomp. Bij automatische functionering wordt bij iedere start het automatisch omkeren van de startvolgorde van de twee pompen bewerkstelligd en inschakeling van één van beide pompen in geval van defect van de andere pomp. Ingesteld voor de gelijktijdige functionering van de twee pompen via besturing van de vlotters. Interne transformator compleet met beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting met automatische reset (wanneer de voedingsspanning gedurende drie minuten handmatig wordt uitgeschakeld).

E2D 5 T
Electrisch schakelbord ter beveiliging en voor de automatische functionering door middel van vlotters van paarsgewijs geïnstalleerde driefase electropompen type DRENAG 1800 T, FEKA 1800 T en GRINDER 1800 T. Geleverd compleet met scheidingsschakelaar van de voedingslijn met blokkerende deurhandgreep, die van een hangslot voorzien kan worden. Het bevat de automatische magnetothermische schakelaars ter beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting met reset in handbediening, met bijbehorende rode waarschuwingslampjes, de thermische beveiligingen met reset in handbediening die respectievelijk op de van de motoren afkomstige KK-snoeren aangesloten moeten worden, de beveiliging tegen fasegebrek met reset in handbediening, het klemmenbord voor de aansluiting van de electropompen en de vlotters. Compleet met klemmen voor de aansluiting van een alarmvlotter en van klemmen om een geluids- of een lichtalarm op afstand te installeren om het aanslaan ervan te signaleren. Er is een wisselschakelaar voorzien voor de werking IN HANDBEDIENING-0-AUTOMATISCH voor iedere electropomp. Met beide wisselschakelaars op automatische werking wordt de automatische afwisseling van de startvolgorde van de twee pompen bij iedere start en de inschakeling van één van beide in geval van mankementen bij de andere bediend. Uitgerust voor de gelijktijdige werking van beide pompen door bediening met de vlotters. Interne transformator compleet met zelfherstellende beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting, door met de hand de voedingsstroom drie minuten lang uit te schakelen.

8.5. Voor installatie van electropompen zonder de hulp van onze panelen in een bedienings- en beveiligingspaneel voorzien en daarbij denken aan de aanwijzingen omtrent de identificatie van de leidingen weergegeven op het aan het uiteinde van de voedingskabel van de pomp aangebrachte plaatje (ook weergegeven in Fig. 3 - 4).
De Fabrikant is niet verantwoordelijk voor de goede werking van de electropompen, als men deze laat werken zonder de hulp van onze bedienings- en beveiligingspanelen.



(Fig. 3)



(Fig. 4)

8.6. **Alle electrische aansluitingen tegen vocht beschermen. De eventuele koppelstukken dienen volledig waterdicht te zijn.**



WAARSCHUWING: EVENTUELE VERBINDINGEN MOETEN ZOVEEL MOGELIJK GEBEUREN DOOR EEN KABEL TE GEBRUIKEN MET EEN DOORSNEDE OVEREENKOMSTIG TABEL 8.1.

tabel 8.1

Drenag 1400 M - Feka 1400 M	Grinder 1400 M
tot aan 30 m kabel 5P + T met 1,5 mm² doorsnede tot aan 50 m kabel 5P + T met 2,5 mm² doorsnede tot aan 80 m kabel 5P + T met 4 mm² doorsnede	tot aan 25 m kabel 5P + T met 1,5 mm² doorsnede tot aan 40 m kabel 5P + T met 2,5 mm² doorsnede tot aan 60 m kabel 5P + T met 4 mm² doorsnede
Drenag 1800 T - Feka 1800 T - Grinder 1800 T	
tot aan 60 m kabel 5P + T met 1,5 mm² doorsnede tot aan 100 m kabel 5P + T met 2,5 mm² doorsnede tot aan 160 m kabel 5P + T met 4 mm² doorsnede	

9. CONTROLE VAN DE DRAAIRICHTING (voor 3-fasige-motoren)



(FIG. 5)

De draairichting moet gecontroleerd worden, iedere keer dat men een nieuwe installatie uitvoert.
Men moet als volgt te werk gaan (Fig. 5):

1) De pomp op een vlak oppervlak plaatsen.
2) De pomp opstarten en onmiddellijk stilzetten.
3) Aandachtig de weerslag van het opstarten observeren door de pomp aan de motorzijde te bekijken. **De draairichting is juist, d.w.z. met de klok mee, als de beschermdop zich beweegt als in de tekening (tegen de klok in).**
4) In geval de draairichting het omgekeerde van de aangegeven richting zou zijn, de stroom wegnemen en de twee fases van de stroomlijn omwisselen (vóór de eventuele centrale).

Als het niet mogelijk zou zijn uit te voeren hetgeen hierboven beschreven is, omdat de pomp al geïnstalleerd is, de controle dan als volgt uitvoeren:

1) De pomp opstarten en de waterverplaatsing observeren.
2) De pomp stoppen, de stroom wegnemen en de twee fases van de stroomlijn omwisselen (vóór de eventuele centrale).
3) De pomp opnieuw opstarten en de waterverplaatsing opnieuw controleren.
4) De pomp stilzetten.

De juiste draairichting zal diegene zijn, waarmee de grootste waterverplaatsing overeenkomt.
Bij enkelfase motoren is het niet nodig, de draairichting te controleren.

10. ONDERHOUD EN REINIGING

Op de electropomp kan onderhoud uitgevoerd worden door gebruik te maken van gespecialiseerd, gekwalificeerd personeel, in het bezit van de door de hiervoor geldende normen vereiste bekwaamheden.

Dankzij de mechanische pakking in een oliedichting en de levenslang gesmeerde, onderhoudsvrije kogelagers verzekeren de electropompen DRENAG, FEKA, GRINDER een constante continuwerking met heel weinig interventies. Een zekere slijtage van de mechanische pakking is onvermijdelijk en wordt versneld in geval van aanzuiging van water met zand of andere schurende stoffen. Het is daarom aan te raden periodieke controles uit te voeren op het oliepeil van de pakking op de maaischijven en op de slijtage van de hydraulische onderdelen.

10.1. Controle en vervanging van de rotor

10.1.1 Drenag

De drie schroeven (136) losschroeven, het filterdeksel (92) wegnemen en het filter (42) van het zuigerdeksel (35) schuiven. De schroeven (93) losschroeven. Het zuigerdeksel (35) wegnemen. In geval de rotor (4) versleten zou zijn, de pomp in verticale stand zetten met de rotor omhoog om het weglopen van de dichtingsolie te vermijden. De diepliggende zeshoekige schroef (71) losschroeven, het elastische rondje (43) en het blokkeerschijfje van de rotor (63) apart houden. De rotor (4) demonteren met een geschikte trekker en het lipje (17) apart houden. De rotor vervangen en in omkeerde volgorde de beschreven handelingen uitvoeren voor de montage en ervoor zorgen de schroef (71) met een geschikte schroefdraadstop te blokkeren.

10.1.2 Feka

De drie schroeven (93) losschroeven en het zuigerdeksel (35) wegnemen door met een schroevedraaier op het pomplichaam druk uit te oefenen. In geval de rotor (4) versleten zou zijn, de pomp in verticale stand zetten met de rotor omhoog om het weglopen van de dichtingsolie te vermijden. De diepliggende zeshoekige schroef (71) (eventueel onder gebruikmaking van een buisje om het onderdeel te verwarmen en de handeling te vergemakkelijken) losschroeven, het elastische rondje (43) en het blokkeerschijfje van de rotor (63) apart houden. De rotor (4) demonteren met een geschikte trekker en het lipje (17) apart houden. De rotor vervangen en in omkeerde volgorde de beschreven handelingen uitvoeren voor de montage en ervoor zorgen de schroef (71) met een geschikte schroefdraadstop te blokkeren.

10.1.3 Grinder

De drie schroeven (62) van het vaste fijnhakkerdeel (148) losschroeven en dit loshalen van zijn plaats, eventueel met behulp van een schroevedraaier. De pomp in verticale stand zetten met de rotor omhoog om het weglopen van de dichtingsolie te vermijden. De rotor (4) blokkeren door een schroevedraaier in de afvoeropening van de pomp te houden, tussen de rotor en het zuigerdeksel (35). De diepliggende zeshoekige schroef (71) (eventueel onder gebruikmaking van een buisje om het onderdeel te verwarmen en de handeling te vergemakkelijken) losschroeven, het elastische rondje (43) apart houden en het draaiende fijnhakkerdeel van zijn plaats schuiven. De drie schroeven (93) losschroeven en het zuigerdeksel (35) wegnemen. In geval de rotor (4) versleten zou zijn, met behulp van een geschikte trekker deze van zijn plaats op de motoras (7) wegnemen en het lipje (17) apart houden. De rotor vervangen en in omkeerde volgorde de beschreven handelingen uitvoeren voor de montage en ervoor zorgen de schroef (71) met een geschikte schroefdraadstop te blokkeren.

10.2. Controle en vervanging maalinrichting voor Grinder electropompen

Als men eventueel een toenemende vermindering van de waterverplaatsing zou waarnemen, waarschijnlijk te wijten aan mogelijke verstoppingen van de zuigopening, moet men **de maalinrichting** controleren en eventueel vervangen, zowel het draaideel als het vaste deel, omdat het hakvermogen van dit onderdeel zelf verminderd is.

De eventuele periodieke controle van de f maalinrichting zou samen kunnen vallen met de geprogrammeerde onderhoudscontrole van het oliepeil van de pakking.

10.3. Controle en vervanging oliedichting

10.3.1 Controle oliedichting

Voor de goede werking van de electropomp is iedere 2.000 werkuren ongeveer een controle van de olie nodig, terwijl deze minstens één keer per jaar vervangen moet worden. De controle voert men uit met de electropomp in verticale stand door de betreffende dop (64) los te schroeven en zich ervan te overtuigen, dat het oliepeil net iets onder de hoogte van de opening zelf ligt. Eventueel bijvullen.

10.3.2 Vervanging oliedichting

De dop (64) losschroeven, de olieruimte legen met de electropomp in horizontale stand (de opening naar beneden gekeerd) en de olie in een bak opvangen. Als de olie waterdeeltjes of schurende stoffen (bijv. zand) bevat, raadt men aan de staat van de mechanische pakking (16) te controleren en deze eventueel te vervangen.



De verbruikte olie moet onder in acht neming van de geldende normen afgevoerd worden.

De olie altijd door de hiervoor bestemde opening bijvullen, met de electropomp in verticale stand en een hoeveelheid hydraulische, schuimvrije olie gebruiken gelijk aan ongeveer 0,3 kg voor DRENAG en GRINDER en ongeveer 0,4 kg voor FEKA.



LET OP: de dichtingsruimte moet nooit helemaal gevuld worden, maar slechts tot aan de hoogte van de opening om ruimte te laten voor eventuele uitzetting van de olie zelf t.g.v. warmte.

10.4. Controle en vervanging van de mechanische pakking

10.4.1 Controle mechanische pakking

Hetgeen onder paragraaf 10.3 "Vervanging oliedichting" vermeld is controleren.

10.4.2 Vervanging mechanische pakking

Als de rotor (4) eenmaal gedemonteerd is, de veer en het bijbehorende centreerschijfje van het draaideel van de mechanische pakking (16) wegnemen. Door met twee schroevedraaiers druk op het pomplichaam uit te oefenen het draaideel van de mechanische pakking (16) van de as (7) schuiven en erop letten de schuifzijden niet te beschadigen. Deze handeling herhalen om het vaste deel van de mechanische pakking (16) naar buiten te halen door druk uit te oefenen op de buitendiameter daarvan.

Om de montage van de nieuwe mechanische pakking uit te voeren als volgt te werk gaan: de ruimte op het pomplichaam dat het vaste deel van de mechanische pakking (16) bevat, moet van achtergebleven resten, korsten, roest, enz. ontdaan worden. Het vaste deel van de mechanische pakking, compleet met de dichting, in de ruimte van het pomplichaam (1) aanbrengen met behulp van een door plastic beschermde sluitdop. De sluitdop moet precies op één lijn met het onderdeel werken. Om het draaideel van de pakking (16) opnieuw te monteren het uiteinde van de rotoras met de betreffende kegelvormige pistonpen afdekken. Het draaideel van de mechanische pakking op de kegelvormige pistonpen steken en met een geschikte mof stevig aanduwen, totdat deze op de as vastzit. Alvorens deze handeling uit te voeren altijd controleren, dat de contactkanten van de pakking goed schoon zijn. De veer en het centreerschijfje monteren.

10.5. Maaischijven opnieuw instellen

Na een groot aantal werkuren kan het voor electropompen type DRENAG en GRINDER noodzakelijk worden de maaischijf tussen de rotor (4) en het zuigerdeksel (35) af te stellen. In dat geval als volgt te werk gaan:

10.5.1 Drenag

De drie schroeven (136) losschroeven, het filterdeksel (92) en het zuigfilter (42) wegnemen. De drie TCEI M8 schroeven (93) losmaken en de drie STEI M6 schroeven (135) ongeveer 4 slagen losschroeven. Zich ervan overtuigen, dat het zuigerdeksel (35) op de rotor (4) rust. Dan de drie STEI M6 schroeven (135) weer aanschroeven, totdat deze het pomplichaam (1) raken en deze dan nog één slag verder met de klok mee aandraaien om de juiste afstand tussen de rotor (4) en het zuigerdeksel (35) te herstellen. De drie TCEI M8 schroeven (93) weer aanschroeven, het zuigfilter (42) en het filterdeksel (92) weer op hun plaats brengen en met de TE M8 schroeven (136) blokkeren.

10.5.2 Grinder

De drie TCEI M8 schroeven (93) losmaken en de drie STEI M6 schroeven (135) ongeveer 4 slagen losschroeven. Zich ervan overtuigen, dat het zuigerdeksel (35) op de rotor (4) rust. Dan de drie STEI M6 schroeven (135) weer aanschroeven, totdat deze het pomplichaam (1) raken en deze dan nog één slag verder met de klok mee aandraaien om de juiste afstand tussen de rotor (4) en het zuigerdeksel (35) te herstellen. De drie TCEI M8 schroeven (93) weer aanschroeven.

11. VERANDERINGEN EN RESERVE-ONDERDELEN



Alle niet vooraf geautoriseerde wÿzigingen ontheffen de fabrikant van iedere verantwoordelijkheid. Alle in de reparaties gebruikte reserve-onderdelen moeten originele zijn en alle onderdelen moeten door de fabrikant goedgekeurd worden, zodat de hoogste veiligheid van de machines en de installatie, waar deze op gemonteerd kunnen worden, gegarandeerd kan worden.

12. STORING ZOEKEN EN OPLOSSEN

(ook het bij het bestelde schakelbord geleverde instructieboekje raadplegen)

STORINGEN	CONTROLES (mogelijke oorzaken)	OPLOSSINGEN
1. De motor start niet en maakt geen geluid.	A. Controleren of de motor onder stroom staat. B. De magnetothermische schakelaar van het paneel of de automatische differentiaalschakelaar van het verdeelbord zijn aangeslagen. C. De contactpunten van de drijver(s) (indien voorzien) controleren, en of deze vrij bewe(e)g(t/en).	B. De isoleringen controleren: van de kabels van de electropomp, van de electropomp zelf of van de vlotters. De binnen het paneel aangebrachte magnetothermische schakelaar of de differentiële op het verdeelbord opnieuw instellen. C. De vlotter(s) vervangen als deze onderbroken is/zijn; de vlotters(s) van mogelijke obstakels bevrijden.
2. De motor slaat niet aan, maar maakt geluid.	A. Zich ervan overtuigen dat de voedingsspanning met die van het plaatje overeenkomt. B. Controleren of de aansluitingen op de juiste manier zijn uitgevoerd. C. De aanwezigheid van alle fases controleren (voor de driefasige versies). D. De rotoras is geblokkeerd.	B. Eventuele fouten herstellen, nadat men de stroom weggenomen heeft. C. In geval er één mankeert, de mankerende fase herstellen. D. De mogelijke obstakels van de pomp of van de motor opsporen. Het obstakel verwijderen.
3. De motor draait met moeite.	A. De spanning controleren, die onvoldoende zou kunnen zijn. B. Mogelijk aanlopen van bewegende en vaste onderdelen controleren.	B. De oorzaak van het aanlopen wegnemen.
4. De pomp verpompt geen water.	A. De zuigopening (rooster, fijnhakker, enz.) of de afvoerbuizen zijn verstopt. B. De rotor is versleten of geblokkeerd. C. De vereiste pershoogte is hoger dan de kenmerken van de pomp.	A. De verstoppingen verwijderen. B. De rotor vervangen of het obstakel verwijderen. C. De leidingsverliezen zoveel mogelijk trachten de elimineren.
5. De pomp geeft onvoldoende waterverplaatsing.	A. Controleren of de aanzuiging of de afvoerbuis vrij van obstakels zijn. B. Bij driefasigepompen de juiste draairichting controleren. C. Controleren of de diameter van de afvoerbuis groot genoeg is.	A. Eventuele obstakels verwijderen. B. De voedingsdraden omwisselen (vóór het eventuele electrische bedieningspaneel), nadat men de stroom weggenomen heeft. C. De afvoerbuis eventueel door één met een grotere diameter vervangen.

DAB PUMPS LTD.
Unit 4, Stortford Hall Industrial
Park Dunmow Road, Bishops Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK
info.uk&eire@dwtgroup.com
Tel.: +44 1279 652 776
Fax: +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.
Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel.: +31 416 387280
Fax: +31 416 387299

DAB PUMPS B.V.
Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel.: +32 2 4668353
Fax: +32 2 4669218

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH
Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel.: +49 2151 82136-0
Fax: +49 2151 82136-36

PUMPS AMERICA, INC. DAB PUMPS DIVISION
3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 USA
info.usa@dwtgroup.com
Ph. : 1-843-824-6332
Toll Free: 1-866-896-4DAB (4322)
Fax : 1-843-797-3366

DAB PUMPS IBERICA S.L.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Italia Planta 1ª
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain
info.spain@dwtgroup.com
Ph.: +34 91 6569545
Fax: +34 91 6569676

OOO DWT GROUP
100 bldg. 3 Dmitrovskoe highway,
127247 Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel.: +7 495 739 52 50
Fax: +7 495 485-3618

DAB PUMPS CHINA
Shandong Sheng Qingdao Shi
Jinji Jishu Kaifaqu Kaituo Rd
ZIP PC266510
CN - China
info.china@dwtgroup.com
Tel.: +8613608963089
Fax: +8653286812210



DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com



DWT HOLDING S.p.A.
Sede Legale / Headquarter:
Via Marco Polo, 14 | 35035 Mestrino | Padova | Italy
www.dwtgroup.com

12/11 cod.0013.550.10